

永續會計準則理事會（SASB）準則  
正 體 中 文 版 草 案

風力技術與專案開發商  
永續會計準則

徵 求 意 見 函

（有意見者請於 115 年 4 月 8 日前，將意見以電子郵件方式寄  
至 [tifrs@ardf.org.tw](mailto:tifrs@ardf.org.tw)）

財 團 中 華 民 國 會 計 研 究 發 展 基 金 會  
法 人  
永 續 準 則 委 員 會

## 關於永續會計準則理事會（SASB）準則

國際財務報導準則基金會之國際永續準則理事會（ISSB）於 2022 年 8 月承接對永續會計準則理事會（SASB）準則之責任。國際永續準則理事會（ISSB）承諾維護、強化及發展永續會計準則理事會（SASB）準則，並鼓勵編製者及投資者繼續使用永續會計準則理事會（SASB）準則。

國際財務報導準則第 S1 號「永續相關財務資訊揭露之一般規定」（以下簡稱國際財務報導準則第 S1 號）規定個體於辨認可合理預期將影響個體展望之永續相關風險與機會時，參考永續會計準則理事會（SASB）準則中之揭露主題並考量其適用性。同樣地，國際財務報導準則第 S1 號規定個體於決定揭露哪些與永續相關風險與機會有關之資訊時，參考永續會計準則理事會（SASB）準則中之指標並考量其適用性。

國際永續準則理事會（ISSB）於 2023 年 6 月修正永續會計準則理事會（SASB）準則中之氣候相關主題及指標，使其與隨附於國際財務報導準則第 S2 號「氣候相關揭露」之行業基礎指引一致。國際永續準則理事會（ISSB）於 2023 年 12 月修正與「永續會計準則理事會（SASB）準則之國際適用性」計畫有關之非氣候相關之主題及指標。

### 生效日

此 2023-12 版本之準則對所有個體於 2025 年 1 月 1 日以後開始之年度期間生效，並得提前適用。

## 目錄

<b>簡介</b>	<b>4</b>
永續會計準則理事會 (SASB) 準則之概述	4
準則之使用	5
行業描述	5
<b>永續揭露主題及指標</b>	<b>6</b>
勞工健康與安全	7
專案開發之生態影響	9
材料取得	12
材料效率	13

## 簡介

### 永續會計準則理事會 (SASB) 準則之概述

永續會計準則理事會 (SASB) 準則係一組 77 項行業特定之永續會計準則 (「永續會計準則理事會 (SASB) 準則」或「行業準則」)，根據永續行業分類系統<sup>®</sup> (SICS<sup>®</sup>) 分類。

永續會計準則理事會 (SASB) 準則包括：

1. **行業描述**：意圖透過描述參與該行業所特有之經營模式、相關活動及其他共同特性，以協助個體辨認適用之行業指引。
2. **揭露主題**：描述與特定行業中之個體所進行之活動相關之特定永續相關風險或機會。
3. **指標**：搭配揭露主題，旨在單獨 (或作為一組指標之一部分) 提供與特定揭露主題之個體績效有關之有用資訊。
4. **技術協定**：提供對相關指標之定義、範圍、施行及表達之指引。
5. **活動指標**：量化個體特定活動或營運之規模，且旨在與第 3 點提及之指標結合使用以將資料標準化並便於比較。

使用永續會計準則理事會 (SASB) 準則作為其國際永續準則理事會 (ISSB) 準則之施行之一部分之個體應考量攸關之國際永續準則理事會 (ISSB) 應用指引。

對未適用國際永續準則理事會 (ISSB) 準則而單獨使用永續會計準則理事會 (SASB) 準則之個體而言，「永續會計準則理事會 (SASB) 準則之應用指引」對所有行業準則之使用建立適用之指引，且被視為準則之一部分。除行業準則所包含之技術協定另有規定外，永續會計準則理事會 (SASB) 準則之應用指引中之指引適用於行業準則中之指標之定義、範圍、施行、編製及表達。

歷來，「永續會計準則理事會 (SASB) 之觀念架構」訂定指引永續會計準則理事會 (SASB) 制定永續會計準則之作法之基本觀念、原則、定義及目的。

## 準則之使用

永續會計準則理事會（SASB）準則意圖協助個體揭露可合理預期將於短期、中期或長期影響個體之現金流量、其對籌資之可得性或資金成本之永續相關風險與機會之資訊。個體決定哪一（哪些）行業準則及揭露主題與其業務攸關，以及報導哪些相關指標。一般而言，個體應使用特定於其主要行業（如永續行業分類系統<sup>®</sup>所辨認）之永續會計準則理事會（SASB）準則。惟重大業務分屬數個永續行業分類系統<sup>®</sup>行業之公司應參考額外永續會計準則理事會（SASB）準則中之揭露主題及相關指標並考量其適用性。

本準則中所包含之揭露主題及相關指標，已被辨認為對投資者可能有用者。惟作出重大性判斷及決定之責任在於報導個體。

## 行業描述

風力技術與專案開發商製造風力渦輪機、葉片、塔架及風力發電系統之其他零組件。開發、建造與管理風力能源專案之個體亦包含於該行業之範圍內。製造商亦可提供售後維護與支援服務。渦輪機可安裝於陸域或離岸，此可能導致各種安裝類型之風力發電能力及專案開發挑戰之差異。多數主要風力技術個體係全球化營運。

## 永續揭露主題及指標

表 1 永續揭露主題及指標

主題	指標	種類	衡量單位	代碼
勞工健康與安全	(a)直接員工及(b)契約員工 (contract employees) 之(1)總可記錄事件比率 (TRIR) 及(2)死亡率	量化	比率	RR-WT-320a.1
專案開發之生態影響	風力渦輪機之平均 A 加權聲功率位準，按風力渦輪機等級	量化	分貝(A)	RR-WT-410a.1
	與社區影響或生態影響相關之待完成訂單取消	量化	表達貨幣	RR-WT-410a.2
	透過渦輪機設計以因應風力能源生產之生態影響及社區影響所作之努力之描述	討論及分析	不適用	RR-WT-410a.3
材料取得	與關鍵材料之使用相關之風險管理之描述	討論及分析	不適用	RR-WT-440a.1
材料效率	消耗之前五大材料，按重量	量化	公噸(t)	RR-WT-440b.1
	每單位渦輪機容量之平均轉子機艙總成質量，按風力渦輪機等級	量化	每千瓩公噸(t/MW)	RR-WT-440b.2
	優化風力渦輪機材料效率設計之作法之描述	討論及分析	不適用	RR-WT-440b.3

表 2 活動指標

活動指標	種類	衡量單位	代碼
已交付之風力渦輪機之數量，按風力渦輪機等級 <sup>1</sup>	量化	數量	RR-WT-000.A
已交付風力渦輪機之總容量，按風力渦輪機等級 <sup>2</sup>	量化	千瓩(MW)	RR-WT-000.B
渦輪機待完成訂單之金額 <sup>3</sup>	量化	表達貨幣	RR-WT-000.C
渦輪機待完成訂單之總容量 <sup>4</sup>	量化	千瓩(MW)	RR-WT-000.D

<sup>1</sup>RR-WT-000.A 之註—風力渦輪機等級係依國際電工委員會之 IEC 61400-1 所定義。風力渦輪機等級應按該渦輪機之額定值判定。

<sup>2</sup>RR-WT-000.B 之註—風力渦輪機等級係依國際電工委員會之 IEC 61400-1 所定義。風力渦輪機等級應按該渦輪機之額定值判定。

<sup>3</sup>RR-WT-000.C 之註—渦輪機待完成訂單係依個體所定義，與其現有公開揭露之待完成訂單一致。渦輪機待完成訂單排除營運及維護協議或其他服務協議所產生之任何待完成訂單金額。

<sup>4</sup>RR-WT-000.D 之註—渦輪機待完成訂單係依個體所定義，與其現有公開揭露之待完成訂單一致。渦輪機待完成訂單排除營運及維護協議或其他服務協議所產生之任何待完成訂單數額。

## 勞工健康與安全

### 主題彙總

許多風力渦輪機製造商於銷售產品之同時，亦為風力發電場業主或營運商提供操作與維護（O&M）服務。此等活動可能包括安裝、維護、監控與修復渦輪機設施。風力發電場之操作與維護部門維持高安全標準，因該等工作本質上具有危害性。危害包括物理性危害（諸如自高處墜落及移動中之機械部件所致之危害），以及感電危害。因此，操作與維護服務之品質對風力發電場營運之安全至關重要，並對個體之聲譽與產品及服務之需求具有潛在影響。事故所導致之停機及對風力發電場保險成本之影響，可能增加風力發電場之營運成本。因此，風力發電場業主或開發商於招標時可能會考量渦輪機及服務供應商之安全紀錄。提升渦輪機及操作與維護之安全之個體，可能降低營運成本及非常費用。

### 指標

#### RR-WT-320a.1.(a)直接員工及(b)契約員工（contract employees）之(1)總可記錄事件比率（TRIR）及(2)死亡率

- 1 個體應揭露(1)其工作相關傷害及疾病之總可記錄事件比率（TRIR）。
  - 1.1 若傷害或疾病導致死亡、缺勤、工作受限或轉職、超出急救之治療、或喪失意識，則被視為可記錄事件。此外，經醫師或其他合格之醫療保健專業人員診斷之重大傷害或疾病，即使未導致死亡、缺勤、工作受限或轉職、超出急救之治療、或喪失意識，亦視為可記錄事件。
    - 1.1.1 急救係定義為在可提供正規醫療救助前對病患或傷者提供緊急照護或治療。
    - 1.1.2 個體可使用適用之司法管轄區標準定義可記錄事件及不予記錄之事件（諸如急救）。個體應揭露作為此等標準及定義來源所使用之法律、法規或行業架構。
- 2 個體應揭露(2)其工作相關死亡之死亡率。
- 3 所有揭露之比率應計算為： $(\text{統計數量} \times 200,000) / \text{於報導年度中所有員工之工作總時數}$ 。
  - 3.1 該比率計算中之「200,000」係指每週工作 40 小時、每年工作 50 週之 100 名全職勞工每年可提供之總時數。
- 4 揭露範圍僅包括工作相關之事件。
  - 4.1 工作相關事件係指工作環境中之事件或暴露於工作環境所導致之傷害及疾病。
  - 4.2 工作環境係一名或多名員工依其聘僱條件而工作或出勤之場所及其他地點。

- 4.3 工作環境不僅包括實體地點，亦包括員工於工作過程中所使用之設備或材料。
  - 4.4 員工於出差時所發生之事件，若在受傷或生病時員工正從事雇主利益之工作活動，則該事件係屬工作相關。
  - 4.5 工作相關之事件須係一新案例，而非更新先前已記錄之傷害或疾病。
- 5 個體應按下列每一員工類別揭露該等比率：
- 5.1 直接員工，係定義為個體之薪資單上之個人，無論其係全職、短期服務、兼職、行政職、勞動職、固定薪資、季節性、移民身分或時薪之員工。
  - 5.2 契約員工 (contract employees)，係定義為不在個體薪資單上但受個體監督或管理之個人，包括獨立承包商及由第三方（例如，臨時人力之派遣公司及勞工仲介公司）僱用者。
- 6 揭露範圍包括所有員工，無論員工之所在地或聘僱之類型。

## 專案開發之生態影響

### 主題彙總

風力發電場之開發涉及選址、土地取得、許可取得，以及與當地利害關係人進行議合，以管理對環境及社區之影響。離岸開發可能影響海洋生態系統，而無論是陸域或離岸風力發電場，皆可能對當地動物族群產生不利影響，其中某些可能瀕臨滅絕。若主管機關或社區成員對開發之生態影響存有疑慮，該專案可能於取得環境與建造許可時遭受延遲或阻止。風力專案之核准藉由對渦輪機之需求直接影響設備製造商。儘管製造商通常無法控制專案核准流程，但研究與發展之投資可能最小化生態影響而產生長期之效益。此等措施可能促進專案核准，並使風力技術製造商取得競爭優勢，隨著時間經過可能增加其市場份額。

### 指標

#### RR-WT-410a.1.風力渦輪機之平均 A 加權聲功率位準，按風力渦輪機等級

- 1 個體應按風力渦輪機等級揭露於報導期間內所交付之渦輪機之平均 A 加權聲功率位準，按每一風力渦輪機等級之渦輪機交付量之總數量加權。
- 2 A 加權聲功率位準應依國際電工委員會 (IEC) 之 61400-11 (第 3.0 版) — 「噪音量測技術」計算。
- 3 個體應按風力渦輪機等級揭露加權平均聲功率位準，風力渦輪機等級係依國際電工委員會 (IEC) 之 61400-1 (第 3.0 版) — 「設計要求」所定義，諸如：
  - 3.1 IEC 風力渦輪機等級 I；
  - 3.2 IEC 風力渦輪機等級 II；
  - 3.3 IEC 風力渦輪機等級 III；
  - 3.4 IEC 風力渦輪機等級 IV；及
  - 3.5 IEC 風力渦輪機等級 S。
- 4 風力渦輪機等級應按渦輪機之額定值判定。
- 5 個體可揭露額外風力渦輪機等級之加權平均聲功率位準，包括：
  - 5.1 紊流特性；
  - 5.2 混合等級 (例如，IEC 風力渦輪機等級 I/II)；
  - 5.3 陸域；及
  - 5.4 離岸。

## RR-WT-410a.2.與社區影響或生態影響相關之待完成訂單取消

- 1 個體應揭露於報導期間內其渦輪機待完成訂單中因與社區影響或生態影響有關或相關之原因而被取消之訂單數量。
  - 1.1 渦輪機待完成訂單係依個體所定義，與其現有公開揭露之待完成訂單一致。
  - 1.2 渦輪機待完成訂單排除營運及維護協議或其他服務協議所產生之任何待完成訂單金額。
  - 1.3 待完成訂單取消係定義為待完成訂單被取消、減少、終止或延後，以致不再符合個體之待完成訂單之定義之金額，或因轉換至收入或貨幣匯率波動外之任何原因而自待完成訂單中移除之金額。
  - 1.4 待完成訂單取消包括因下列原因發生之取消，可能包括客戶未能取得必要之專案許可、客戶自願取消專案，以及因財務限制而縮減專案範圍。
  - 1.5 因與社區或生態影響有關或相關之原因而被取消之待完成訂單係定義為可合理判定與下列各項全部或部分有關之取消：
    - 1.5.1 社區反對客戶之風力渦輪機專案開發或營運，其可能包括與噪音排放、土地使用、視覺美感及人類健康或財產之安全有關之反對；或
    - 1.5.2 客戶風力渦輪機專案開發或營運之生態影響或生態影響之風險，其可能包括對野生動物之風險或棲息地喪失之風險。
- 2 個體於計算時，應排除於同一報導期間內因專案開發者成功重新訂購渦輪機，而重新進入待完成訂單之任何待完成訂單取消之金額。
- 3 個體可額外以被取消之渦輪機總容量，揭露待完成訂單取消。
- 4 個體可討論特定之待完成訂單取消，包括根本原因及為防止未來之待完成訂單取消之改正行動。

## RR-WT-410a.3.透過渦輪機設計以因應風力能源生產之生態影響及社區影響所作之努力之描述

- 1 個體應描述其如何透過渦輪機設計以管理風力能源生產之生態影響及社區影響，其中：
  - 1.1 生態影響可能包括鳥類及蝙蝠死亡之風險、土地使用之需求，以及建造之生態影響；及
  - 1.2 社區影響可能包括噪音排放、視覺美感、土地使用之需求，以及人類健康及財產之安全。

- 2 若個體已辨認陸域與離岸風力能源生產之個別生態影響或社區影響，則應分別描述其如何透過陸域及離岸之渦輪機設計以管理此等影響。
- 3 揭露範圍應包括實體技術及風力渦輪機設計之修改，以及可能降低生態影響及社區影響之營運控制軟體（例如，資料採集與監控（SCADA）系統）。
  - 3.1 實體技術可能包括葉片加熱元件、野生動物偵測技術（例如，雷達）及野生動物驅離技術（例如，超音波發射器）。
  - 3.2 風力渦輪機設計之修改可能包括突發降載能力、突發降載之韌性、將野生動物風險降低整合至啟動風速管理中，以及為降低野生動物風險及社區反對之美感設計。
- 4 個體可討論其於風力專案選址中之角色（如適用時）。個體可討論其於選址之分析或選擇中所扮演角色之範圍，以及於選址之分析或選擇中納入生態影響及社區影響之情形。



## 材料效率

### 主題彙總

風力技術與專案開發商行業之長期成功仰賴於以比其他能源來源更低之成本生產能源。鋼材及其他材料之購買係渦輪機最大成本之一，而諸如鋼材之投入材料過去曾經出現價格波動。近年來，為提高能源產出並增加更多地區之風力發電潛力，風力渦輪機之規模擴大，包括塔高及風輪掃摺面積不斷增加。為以具有成本效益之方式達成此擴展，個體可採用創新方法以在更有效率地使用材料之同時，提高渦輪機之輸出。提高輸出及效率可能會影響個體之競爭力與市場份額、生產成本，以及與原料供應及價格波動有關之營運風險，以及個體之擴張能力。

### 指標

#### RR-WT-440b.1 消耗之前五大材料，按重量

- 1 對於下列每一風力渦輪機等級，個體應揭露報導期間內交付之風力渦輪機中消耗量（按重量）最大之五種材料之重量（以公噸為單位）。
  - 2 揭露範圍包括最終交付之渦輪機中之材料重量，包括機艙、葉片與塔架，排除在生產（例如，廢料）、貨運、儲存及安裝（例如，基礎）中所消耗材料之重量。
  - 3 材料可能包括鋁、碳纖維、銅、玻璃纖維、鐵或鋼。
  - 4 個體可按風力渦輪機等級，揭露消耗量最多之五種材料之重量。
    - 4.1 風力渦輪機等級係依國際電工委員會（IEC）之 61400-1（第 3.0 版）—「設計要求」所定義：
      - 4.1.1 IEC 風力渦輪機等級 I
      - 4.1.2 IEC 風力渦輪機等級 II
      - 4.1.3 IEC 風力渦輪機等級 III
      - 4.1.4 IEC 風力渦輪機等級 IV
      - 4.1.5 IEC 風力渦輪機等級 S
      - 4.1.6 紊流特性
      - 4.1.7 混合等級（例如，IEC 風力渦輪機等級 I/II）
      - 4.1.8 陸域
      - 4.1.9 離岸

- 5 個體可揭露可能代表重大材料成本、供應鏈風險或價格波動之暴險之額外材料之重量。

#### **RR-WT-440b.2. 每單位渦輪機容量之平均轉子機艙總成質量，按風力渦輪機等級**

- 1 對於下列每一風力渦輪機等級，個體應揭露報導期間內交付之渦輪機之每單位渦輪機容量之平均轉子機艙總成質量，按每一風力渦輪機等級之渦輪機交付量加權。
  - 1.1 風力渦輪機等級係依國際電工委員會 (IEC) 之61400-1 (第3.0版) —「設計要求」所定義：
    - 1.1.1 IEC風力渦輪機等級I
    - 1.1.2 IEC風力渦輪機等級II
    - 1.1.3 IEC風力渦輪機等級III
    - 1.1.4 IEC風力渦輪機等級IV
    - 1.1.5 IEC風力渦輪機等級S
- 2 風力渦輪機等級應按渦輪機之額定值判定。
- 3 每單位渦輪機容量之平均轉子機艙總成質量應以轉子機艙總成質量 (以公噸為單位) 除以渦輪機容量 (以千瓩 (MW) 為單位) 計算。
  - 3.1 轉子機艙總成應包括渦輪機機艙及渦輪機風輪。
  - 3.2 轉子機艙總成應排除葉片。
  - 3.3 渦輪機容量係額定之渦輪機容量，其定義為風力渦輪機之最大輸出 (發電量) (以千瓩 (MW) 為單位)，亦稱為「標示容量」。
- 4 個體可揭露額外風力渦輪機等級之績效，包括：
  - 4.1 紊流特性
  - 4.2 混合等級 (例如，IEC 風力渦輪機等級 I/II)
  - 4.3 陸域
  - 4.4 離岸

#### **RR-WT-440b.3. 優化風力渦輪機材料效率設計之作法之描述**

- 1 個體應描述其如何改善風力渦輪機之材料效率，包括設計考量及材料選擇，以優化：
  - 1.1 材料消耗量

- 1.2 按所消耗材料計算之容量及容量因數
  - 1.3 使用年限
- 2 揭露範圍應包括材料選擇及風力渦輪機設計之修改，以及可能提高風力渦輪機材料效率之營運控制軟體（例如，資料採集與監控（SCADA）系統）。
- 2.1 材料選擇可能包括材料選擇之優先考量事項、對材料創新與開發之重視、材料風險評估，以及材料消耗之相關目標。
  - 2.2 風力渦輪機設計之修改可能包括透過降低渦輪機重量或塔架重量以減少材料消耗之創新設計、增加渦輪機相對於材料消耗之容量或容量因數之創新設計、減少渦輪機製造過程中產生廢料之策略，以及減少安裝風力渦輪機（例如，基礎）時所消耗之材料之設計。